## 2. Rénovation du PA ondes courtes FL2100Z

Par Florian, HB9HLH



### Partie II

(Suite de la partie 1, parue dans le bulletin de juin 2016)

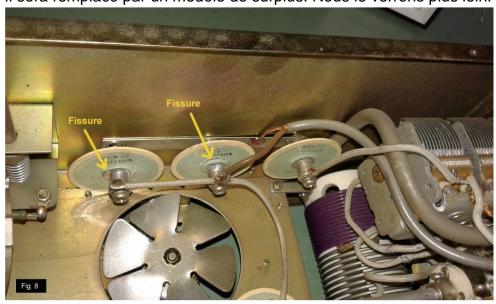
Maintenant, il faut passer à la partie qui est une mangeuse de patience : la mécanique!

Il faut d'abord démonter la plaque châssis supportant les anciens socles des tubes 572B

La première chose à faire après avoir extrait les tubes, c'est de démonter la self de choc de l'alimentation anodique et le condensateur de découplage de la H.T. car il est fendu : fig.7



Il sera remplacé par un modèle de surplus. Nous le verrons plus loin.

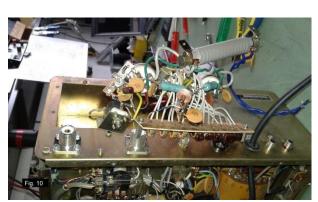


Enlever les condensateurs disques fixés contre la paroi. Défectueux, ils seront aussi remplacés. Voir fig.8 ci-dessus. Puis démonter l'axe entraînant la galette du commutateur des circuits d'entrée.

Fig.9 : avant le démontage.



Ensuite décâbler et extraire tous les composants, et les socles.



Figures 10 et 11 : après le démontage

Maintenant la partie la plus difficile, démonter la plaque support des socles pour modification. Fig.12



Pour cela, il est nécessaire de faire de la place en enlevant les vis qui maintiennent l'ensemble du châssis pour le disloquer. Puis on extrait! Voir à la fig.13



Le diamètre des nouveaux tubes étant nettement plus grand il va falloir agrandir les trous.

Une bonne méthode pour ce genre d'opération, consiste à fixer la tôle sur une planche de bois. Cette manière de procéder permet d'agrandir des trous existants qui ne sont pas forcément ronds, et d'excentrer les nouveaux alésages, si nécessaire. Fig. 14.

Pour le perçage, une fraise cloche en acier rapide, de 64 mm de diamètre fera l'affaire.

en

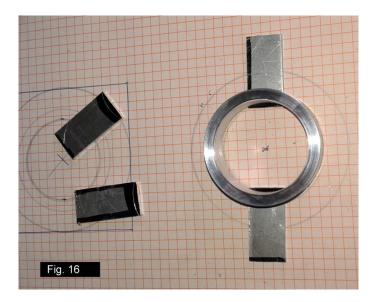
Procéder réduite, lubrifiant.



# Préparation des supports et montage des tubes.

Deux bagues s'emboîtant sans jeu sur la partie du tube raccordée à la grille, doivent être fabriquées. Ensuite, préparer deux pattes de fixation qui seront vissées à l'aide de taraudages M3 sur les bagues. Fig. 15 et 16.





La figure 17 montre les tubes montés dans leur support. Sur la photo, les pattes de fixation sont montées sur le dessus du châssis. Pour le montage final, j'ai préféré les monter dessous (voir fig.23).



Sur la figure 18, on voit les tubes fixés sur leur bague support par trois vis M3 à têtes cylindriques, munies de rondelles et espacées de 120°. Ne pas serrer trop fort les vis...



### Raccordement des filaments.

Pour fabriquer des brides, un moyen simple est d'utiliser une bande de cuivre de 1 mm d'épais.

Choisir deux forêts qui correspondent aux diamètres des électrodes du tube. Fig.19

Puis l'étau parallèle de la perceuse fera l'affaire.



Les images vous montrent la façon de procéder. Fig.19 et 20 à 20.3





Les brides façonnées sont encore percées pour recevoir une vis avec écrou, puis étamées avec une soudure contenant 2% d'argent, pour éviter l'oxydation. Fig.20.4







### Raccordement des anodes.



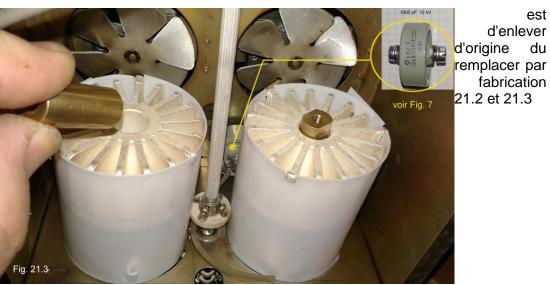
Les cheminées de refroidissement sont découpées dans une feuille de PTFE de 0,5 mm d'épaisseur (rigidité diélectrique : 30kV/mm). Fig. 21.1

Une fois préformée au bon diamètre, deux coups d'agrafeuse de bureau pour solidariser les deux bords, et le tour est joué.

On voit souvent des anodes qui sont alimentées à l'aide d'une pince ou par une vis à travers une partie du refroidisseur. Cette solution peut entraîner des mauvais contacts. J'ai opté pour un branchement avec vis centrale.



Pour cela il nécessaire l'écrou radiateur et le un modèle de maison. Fig.



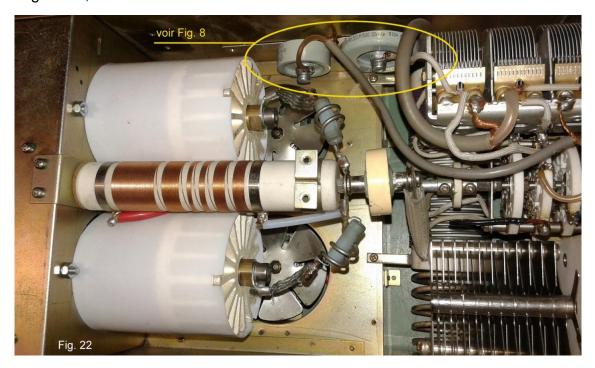
est

du

d'enlever

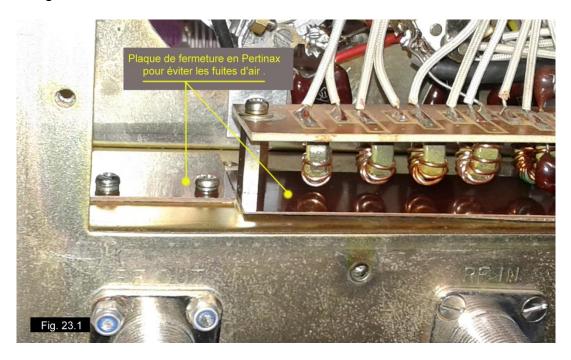
fabrication

Sur la figure 22, on voit les anodes raccordées de manière sûre.



### Circuits d'entrée et filaments.

Il suffit de mettre en place les brides, puis de les bloquer après avoir soudé les fils. La figure 23 permet de voir le résultat. Avant de refixer l'axe du commutateur, lui enfiler un tronçon de gaine isolante résistante à la chaleur.



Ensuite refixer la galette du commutateur. Obstruer les orifices situés dans la tôle latérale comme montré sur la figure 23.1.

Ceci pour éviter une perte au niveau de la ventilation des tubes. Le refroidissement de la partie inférieure sera assuré par les ventilateurs existants.

### Refroidissement des tubes.

Pour assurer un débit d'air et une pression suffisante, avec un minimum de bruit, un ventilateur radial récupéré sur une épave de four micro-onde fera parfaitement l'affaire. La plaque de fermeture du compartiment cathodes et filaments sera découpée et le ventilateur directement soudé sur celle-ci. On voit le résultat sur les figures 25 et 25.1.





#### Condensateurs défectueux.

Le condensateur de découplage branché en amont de L1 (voir fig.7 plus haut) est remplacé par un modèle de surplus venant de l'Est. (Fig. 21.3)

Il en est de même pour ceux visibles sur la figure 8 avant l'échange, et après sur la figure 24.



Ces derniers font partie du circuit d'accord de la bande 160M. (Fig. 22)

A suivre (Partie III) dans le prochain SUNe Telegraph.